

1.

(1) Japanese Utility Model Application Laid-Open No. 07-039075

(2) Attached English document is machine language translation obtained from JPO.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平7-39075

(43) 公開日 平成7年(1995)7月14日

(51) Int.Cl.<sup>4</sup>  
G 0 9 F 9/33

識別記号 庁内整理番号  
R 7610-5G

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 実願平5-73814

(22) 出願日 平成5年(1993)12月25日

(71) 出願人 000001133

株式会社小糸製作所

東京都港区高輪4丁目8番3号

(72) 考案者 降矢 悦夫

静岡県清水市北脇500番地 株式会社小糸  
製作所静岡工場内

(72) 考案者 山下 清志

静岡県清水市北脇500番地 株式会社小糸  
製作所静岡工場内

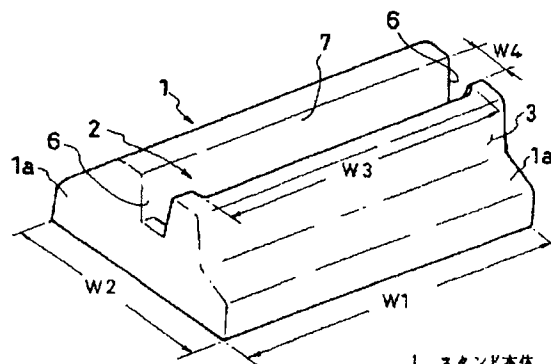
(74) 代理人 弁理士 前田 和男

(54) 【考案の名称】 表示装置用スタンド

(57) 【要約】

【目的】 必要に応じて文字や記号又は図形等の各種表示内容を変更入力して視覚情報を伝達する可搬式の表示装置を立設固定するための表示装置用のスタンドを提供する。

【構成】 プリント基板上に多数のLED56、56…を並設し、該LED56、56…の少なくとも一部を点灯または点滅させて文字又は図形等を表示する可搬式の表示装置50を着脱自在に立設固定するスタンドである。前記スタンドの本体1上面に前記表示装置50の下端側を嵌合すると共に、該表示装置50の表示面側を垂直線V方向に対してやや後方へ $\alpha$ 度傾斜させるように支持する凹部2を形成し、かつ下面には複数の衝撃吸収機能を有する弾性部材11を配設し、各下端部スタンド本体1の下方へ突出させる。



1 スタンド本体  
2 凹部

1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 プリント基板上に多数のLEDを並設し、該LEDの少なくとも一部を点灯又は点滅させて文字又は図形等を表示する可搬式の表示装置を着脱自在に立設固定するスタンドであって、前記スタンドの本体上面に前記表示装置の下端側を嵌合すると共に、該表示装置の表示面側を垂直線方向に対してやや後方へ傾斜させるように支持する凹部を形成し、かつ下面には複数の衝撃吸収機能を有する弾性部材を配設し、各下端部を本体下方へ突出させたことを特徴とする表示装置用スタンド。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案に係る表示装置用スタンドを示す斜視図である。

【図2】 同じく表示装置を立設した状態を示す表示装置用スタンドの正面図である。

【図3】 同じく平面図である。

【図4】 同じく底面図である。

【図5】 同じく図4のV-V線断面図である。

【図6】 表示装置の一例を示す正面図である。

\*20

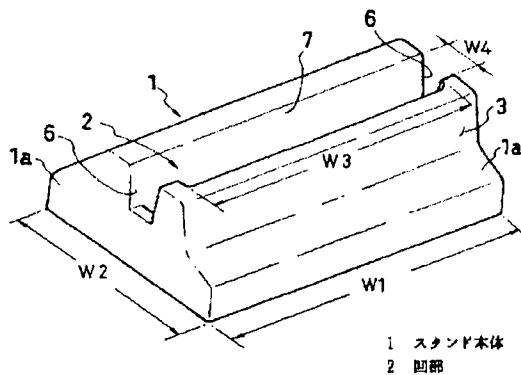
2

\* 【図7】 同じく側面図である。

## 【符号の説明】

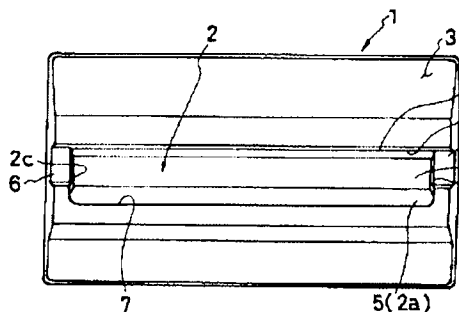
- 1 スタンド本体
- 2 凹部
- 2a 前側内壁
- 2b 後側内壁
- 2c 左右内壁
- 2d 底板
- 3 表面板
- 4 前側開口部
- 5 側板
- 6 切欠段部
- 7 開口部
- 8 開口部
- 9 補強リブ
- 10 ガイド
- 11 弾性部材
- 50 表示装置
- 51 表示面
- 52 操作部

【図1】

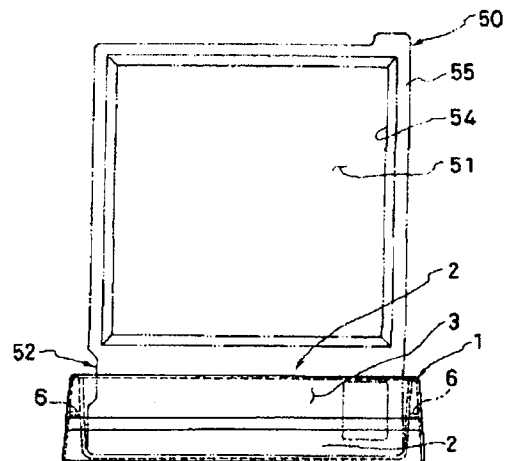


1 スタンド本体  
2 凹部

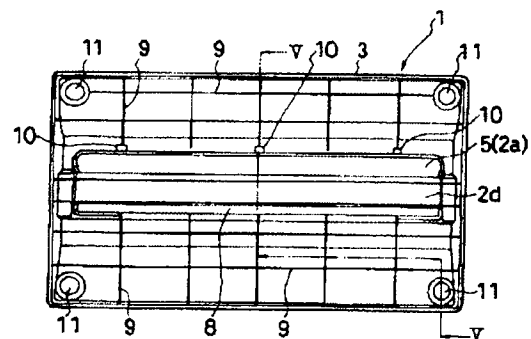
【図3】



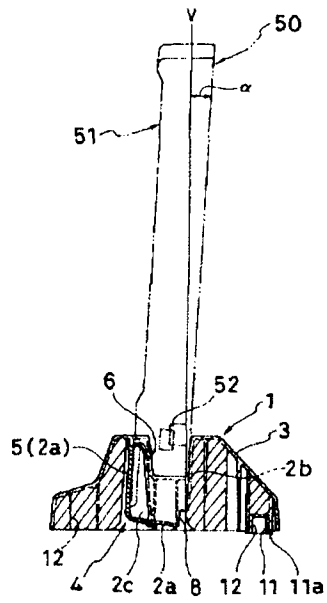
【図2】



【図4】

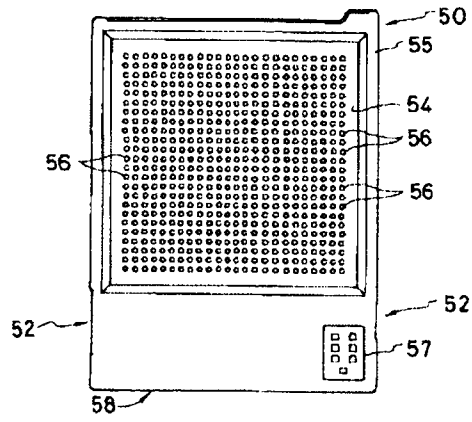


【図5】

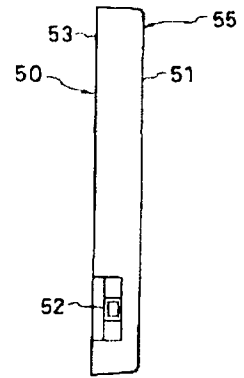


- |    |        |    |      |
|----|--------|----|------|
| 1  | スタンド本体 | 50 | 表示装置 |
| 2  | 助部     | 51 | 表示面  |
| 11 | 弾性部材   |    |      |

【図6】



【図7】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、必要に応じて文字や記号又は図形等の各種表示内容を変更入力して視覚情報を伝達する可搬式の表示装置を立設固定するための表示装置用のスタンドに関するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

従来から可搬式の視覚伝達用の表示装置として、例えばプリント基板上に多数のLEDをマトリックス状に並設し、該LEDの一部を点灯又は点滅させて文字や記号又は図形等の各種情報を適宜表示すると共に、必要に応じて該情報を変更入力することができるように構成した小型の表示装置が提案されている。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

しかしこの種の表示装置は、表示内容の入力または変更に際しては表示装置を手元におき、各LEDに対応して配設した多数の小型スイッチ群を表示窓側から手動操作をすると共に、使用時には壁面に掛け止めたり、吊り下げる構造になっており、一般的に表示装置のケース本体が偏平板状に形成されている。したがって、テーブルや棚上等適当な場所に立て掛けて使用するには極めて不安定で、使用性が悪く、また設置時の安定性を得るために表示装置のケース本体下部に転倒防止用の支持台等を形成した場合には壁面装着時には不必要となる突出部（支持台等）が表示装置の前後方向に突出して表示装置自体の美観や意匠性を損なう等の問題を有するものであった。

**【0004】**

本考案は、上記問題に鑑みて創案されたものであり、偏平板状に形成された表示装置の下端部を着脱自在に支持してテーブルや台上等に立設固定することができ、また該表示装置を壁面等に掛け止め、または吊り下げて使用する場合には適宜取り外すことができる表示装置用スタンドを提供することを目的とするものである。

## 【0005】

## 【課題を解決するための手段】

本考案に係る表示装置用スタンドは、プリント基板上に多数のLEDを並設し、該LEDの少なくとも一部を点灯又は点滅させて文字又は図形等を表示する可搬式の表示装置を着脱自在に立設固定するスタンドであって、上記スタンドの本体上面に前記表示装置の下端側を嵌合すると共に、該表示装置の表示面側を垂直線方向に対してやや後方へ傾斜させるように支持する凹部を形成し、かつ下面には複数の衝撃吸収機能を有する弾性部材を配設し、各下端部を本体下方へ突出させたことを要旨とするものである。

## 【0006】

## 【作用】

上記構成によれば、所望により表示装置の下端部を凹部内に嵌合固定してテーブルその他の台上に立設することができる。この状態で表示装置の表示窓が水平線方向よりやや上方へ向くように傾斜するため、表示窓に対する好ましい視線角度を得ることができる。また、該表示装置を壁面等に掛け止め、または吊り下げて使用する場合には、表示装置の下端部から該表示装置用スタンドを取り外すことができる。

## 【0007】

## 【実施例】

以下、本考案に係る表示装置用スタンドの好適な実施例を図面に従って説明する。

図1は本考案に係る表示装置用スタンドを示す斜視図であり、符号1は、合成樹脂一体成形により構成したスタンドの本体である。このスタンド本体1は後述する可搬式の表示装置50をその上面に立設支持するものであり、本実施例においてはその表面側横方向寸法W1が上記表示装置50の表面側横方向寸法を収容し得る横長さを有すると共に、表示装置50を立設支持した状態で前後方向への転倒を防止する前後方向への長さW2を有するように脚部1aを突出させる構造になっている。

## 【0008】

本実施例において、スタンド本体1は上記の如く合成樹脂一体成形により上記脚部1aや後述する凹部2等を含むその外形を表面板3によって形成したものである。即ち、該スタンド本体1の上面略中央部には表示装置50の下端部を收容すると共に、表示装置50をスタンド本体1に立設支持した状態で該表示装置上端側が垂直線V方向よりもやや後方へ $\alpha$ 度傾斜（図5参照）し、表示面51に対する好ましい視線角度を得る凹部2を形成してある。本実施例において、この凹部2は型抜きされて開口した前側開口部4に別部材でなる側板5をスタンド本体1の裏面側から嵌装一体化して前側内壁2a（5）を形成すると共に、スタンド本体1に一体成形された後側内壁2bと左右両内壁2c、及び底板2dによって囲まれる構造になっている。

また、上記左右両内壁2cは、その一部または全部について切欠段部6が形成してあり、スタンド本体1の凹部2内に立設した表示装置50のスイッチ等を該切欠段部6から露出させ、スタンド本体1に表示装置50を立設させた状態のままでその操作部52が操作できるようになっている。

#### 【0009】

上記凹部2は、図2乃至図4に示すように、スタンド本体1の上方への開口部7が幅方向長さW3において、上記表示装置50の表面側下端部の横方向長さを收容し、また奥行き方向長さW4において同じく縦方向長さを收容することができるよう形成したものであり、また上記側板5は、図5に示すように、縦断面形状が略L字状になり、下端側が上記底板2dと一体的に連続するように固定され、上記凹部2の奥行き方向の長さW4を形成するようになっている。凹部2の内底部は、該凹部2自体の傾斜姿勢に対応して、スタンド本体1の前側から後側へ向かって傾斜する構造になっており、更に後側内壁2bの下端部との間には、凹部2の幅方向に添った開口部8が形成してある。この開口部8は、凹部2の底部内に滞留する埃や塵等を該凹部2内から下方へ落下除去すると共に、凹部2内に立設支持した表示装置50の下端部からの発熱を対流放熱するためのものである。

#### 【0010】

スタンド本体1は、その裏面側において脚部1aや凹部2を屈曲形成する表面

板 3 の内腔間に補強リブ 9 を縦横に立設し（図 4 参照）、表面側からの強度や凹部 2 内に表示装置を脱着させる場合の使用強度を増加する構造になっている。凹部 2 の前側内壁 2 a を形成する上記側板 5 は、この補強リブ 9 の立上端縁を利用して凹部 2 の前側開口部 4 の後縁に挿通嵌合させることができるようになっている。10 は、側板 5 側に形成したガイドである。

また、スタンド本体 1 の下面側には、その四隅にゴムや合成樹脂で成形した弾性部材 11、11 が装着してある。この弾性部材 11 は、スタンド本体 1 をテーブル上等に設置した場合の滑り止め、及びスタンド本体 1 に対する振動の伝搬を防止するためのものであり、スタンド本体 1 の下面に形成した取付孔 12 内にその下方から嵌合させると共に、その先端に形成した縁部 11 a を上記取付孔 12 の開口端に当接係合させることにより、該先端をスタンド本体 1 の下方へ突出させたものである。

#### 【0011】

図 6 及び図 7 は本考案に係るスタンドを使用する携帯用の表示装置の一例を示すものであり、偏平なケース本体 53 の前面を表示窓 54 を開設した前枠 55 で覆うと共に、該表示窓 54 の内側にはアクリル樹脂等の透明材からなる表示部カバー板（図示していない）を設けた構造になっている。この表示部カバー板は、適宜前枠 55 と共にケース本体 53 の前面から取り外し、ケース内腔を開放することができるようになっている。

#### 【0012】

上記ケース本体 53 の内腔にはプリント基板（図示していない）が架設しており、表示窓 54 を臨む部位の該プリント基板上には縦横マトリックス状に並列する多数の高輝度 LED（発光素子）56、56…を配置し、該各 LED 56 間の隙間にそれぞれ対応して各 LED 56、56…を点灯又は消灯するためのスイッチ（図示していない）を配置してある。また、上記プリント基板の下端縁部には、LED 点灯制御回路 57 が構成してあり、ケース本体 1 の裏面下部に構成した電池ケース 58 に収容される電池によって、または外部電源入力端子等から入力する商用交流電源によって駆動するもので、適宜電源切換スイッチによって選択し、同時に「ON」「OFF」動作するようになっている。



**【0013】**

本考案に係る表示装置用スタンドの使用に際しては、該スタンドを適宜テーブルその他平坦な台上に設置し、表示装置50をスタンド本体1の上面に形成した凹部2内に立設支持し、所望の表示内容でLED56を点灯または点滅表示する。また、表示内容の変更、または壁面等に吊り下げて使用する場合等には、表示装置50をスタンド本体1から取り出して使用することができる。尚、表示装置50の構成については、上記実施例に限定されるものではなく、適宜本考案に係る表示装置用スタンドに立設することができるものであればよいことは勿論である。

**【0014】****【考案の効果】**

本考案に係る表示装置用スタンドは、以上のように構成したから、所望により可搬式の表示装置をテーブルその他の台上に立設して使用することができると共に、該表示装置自体を壁面等に吊り下げて使用する場合には表示装置用スタンドから取り外して表示装置のみにての使用を可能にする。また、この際表示装置の前面に不要な突出部を残すことがなく、表示装置の美観や意匠性を損なうこともない等、本考案の実施により得られる効果は極めて大きい。

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[The scope of a claim for utility model registration]

[Claim 1]It is a stand which enables set-up immobilization of the attachment and detachment of a display of a portable type which installs much LED side by side on a printed circuit board, turns on or blinks this at least a part of LED, and displays a character or a figure, Fit the lower end side of said display into the main part upper surface of said stand, and. A stand for displays having formed a crevice supported so that the display surface side of this display may be made to incline back a little to a vertical line direction, and having allocated in the undersurface an elastic member which has two or more impact-absorbing functions, and making each lower end part project to a main part lower part.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed explanation of the device]

[0001]

[Industrial Application]

This design is related with the stand for the displays for carrying out set-up immobilization of the display of the portable type which carries out the change input of the various display information of a character, a sign or a figure, etc., etc. if needed, and transmits vision information.

[0002]

[Description of the Prior Art]

As a display for vision transfer of a portable type, install much LED side by side, for example on a printed circuit board from the former at matrix form, turn on or blink this a part of LED, and display suitably the variety of information of a character, a sign or a figure, etc., etc., and. The small display constituted so that the change input of this information could be carried out if needed is proposed.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Device]

However, this kind of display sets a display at hand on the occasion of an input or change of display information, and has the structure of carrying out manual operation from the display window side, and stopping hanging on a wall surface at the time of use, and it being sufficient, and hanging the miniature-switch group of a large number allocated corresponding to each LED. Generally the case body of the display is formed in flat tabular.

Therefore, for using it for suitable places, such as a table and shelving, putting, are very unstable. Usability is bad, and in order to obtain the stability at the time of installation, when the buck for falling preventives, etc. are formed in the case body lower part of a display, the lobes (buck etc.) which become unnecessary at the time of wall surface wearing project to the cross direction of a display, and have problems, such as spoiling the fine sight and design nature of the display itself.

[0004]

It can be originated in light of the above-mentioned problems, this design can support the lower end part of the display formed in flat tabular, enabling free attachment and detachment, and set-up immobilization can be carried out at a table or stand superiors. This display is hung on a wall surface etc., and is stopped, or it aims at providing the stand for displays which can be suitably removed when hanging and using it.

[0005]

[Means for Solving the Problem]

A stand for displays concerning this design installs much LED side by side on a printed circuit board, Are a stand which enables set-up immobilization of the attachment and detachment of a display of a portable type which turns on or blinks this at least a part of LED, and displays a character or a figure, and fit the lower end side of said display into the main part upper surface of the above-mentioned stand, and. A crevice supported so that the display surface side of this display may be made to incline back a little to a vertical line direction is formed, and an elastic

member which has two or more impact-absorbing functions is allocated in the undersurface, and let it be a gist to have made each lower end part project to a main part lower part.

[0006]

[Function]

According to the above-mentioned composition, fit fixing of the lower end part of a display can be carried out into a crevice by request, and it can set up on a table and other stands. Since it inclines so that the display window of a display may be upwards suitable a little from a level line direction in this state, the desirable look angle to a display window can be obtained. This display is hung on a wall surface etc. and stopped, or when hanging and using it, this stand for displays can be removed from the lower end part of a display.

[0007]

[Example]

Hereafter, the suitable example of the stand for displays concerning this design is described according to a drawing.

Drawing 1 is a perspective view showing the stand for displays concerning this design, and the numerals 1 are the main parts of the stand constituted by synthetic resin integral moulding. This stand body 1 carries out set-up support of the display 50 of the portable type mentioned later at that upper surface, and that surface side lateral direction dimension W1 has an oblong which can accommodate the surface side lateral direction dimension of the above-mentioned display 50 in this example, and. It has the structure of making the leg 1a projecting so that it may have the length W2 to the cross direction which prevents the fall to a cross direction where set-up support of the display 50 is carried out.

[0008]

In this example, the stand body 1 forms like the above the outside which contains the above-mentioned leg 1a and the crevice 2 grade mentioned later by synthetic resin integral moulding with the faceplate 3. Namely, accommodate the lower end part of the display 50 in the upper surface approximately center part of this stand body 1, and. Where set-up support is carried out, this display upper bed side carries out alpha degree inclination (refer to drawing 5) of the display 50 to the stand body 1 from the direction of perpendicular line V to mist or back, and the crevice 2 which obtains the desirable look angle to the display surface 51 is formed. In this example, this crevice 2 carries out the fit-in unification of the side plate 5 which becomes the front side opening 4 which it was carried out as for mold omission, and carried out the opening by a separate member from the rear-face side of the stand body 1, and forms the last side inner wall 2a (5), and. It has structure surrounded by back side inner wall 2b by which integral moulding was carried out to the stand body 1, right-and-left both the walls 2c, and the bottom plate 2d.

Right-and-left both the above-mentioned walls 2c have formed the cutout stage 6 about the part or all, The final controlling element 52 can be operated now with the state where exposed the switch etc. of the display 50 set up in the crevice 2 of the stand body 1 from this cutout stage 6, and the stand body 1 was made to set up the display 50.

[0009]

In [ as the above-mentioned crevice 2 is shown in drawing 2 thru/or drawing 4 ] crosswise length W3 the opening 7 to the upper part of the stand body 1, As it forms so that the transverse direction length of the surface side lower end part of the above-mentioned display 50 may be accommodated and longitudinal direction length can similarly be accommodated in the depth direction length W4, and the above-mentioned side plate 5 is shown in drawing 5, Longitudinal plane shape becomes abbreviated L character-like, it is fixed so that the lower end side may follow the above-mentioned bottom plate 2d in one, and the length W4 of the depth direction of the above-mentioned crevice 2 is formed. The inner bottom of the crevice 2 has structure which inclines toward the backside from the front side of the stand body 1 corresponding to the inclination posture of crevice 2 this itself.

Between the lower end parts of back side inner wall 2b, the opening 8 which accompanied crosswise [ of the crevice 2 ] is formed.

This opening 8 carries out fall removal of dust, dust, etc. which stagnate in the pars basilaris ossis occipitalis of the crevice 2 from the inside of this crevice 2 to a lower part, and it is for

carrying out convection heat dissipation of the generation of heat from the lower end part of the display 50 which carried out set-up support into the crevice 2.

[0010]

The stand body 1 sets up the reinforcing rib 9 in all directions between the lumens of the faceplate 3 which carries out the curve form of the leg 1a or the crevice 2 to the rear-face side (refer to drawing 4), and has structure which increases the operating intensity in the case of making a display desorb in the intensity from the surface side, or the crevice 2. The trailing edge of the front side opening 4 of the crevice 2 can be made to carry out insertion fitting of the above-mentioned side plate 5 which forms the last side inner wall 2a of the crevice 2 using the Ritsu upper bed edge of this reinforcing rib 9 now. 10 is the guide formed in the side plate 5 side.

The undersurface side of the stand body 1 is equipped with the elastic members 11 and 11 fabricated with rubber or a synthetic resin in the four corners. This elastic member 11 is for preventing the propagation of vibration to the skid at the time of installing the stand body 1 in table superiors, and the stand body 1.

It is made to fit in from the lower part in the mounting hole 12 formed in the undersurface of the stand body 1, and this tip is made to project under the stand body 1 by carrying out contact engagement of the edge 11a formed at the tip to the open end of the above-mentioned mounting hole 12.

[0011]

Drawing 6 and drawing 7 show an example of the portable display which uses the stand concerning this design, and the front face of the flat case body 53 by the front frame 55 which established the display window 54 with a wrap. It has structure which formed the indicator cover plate (not shown) which consists of transparence material, such as an acrylic resin, inside this display window 54. This indicator cover plate can be suitably removed from the front face of the case body 53 with the front frame 55, and can open a case lumen now.

[0012]

The printed circuit board (not shown) is constructed over the lumen of the above-mentioned case body 53. On this printed circuit board of the part which faces the display window 54, high-intensity LED(light emitting device) 56 of a large number arranged in parallel in matrix form in every direction and 56 -- are arranged, and the switch (not shown) for corresponding to the crevice between each LED56 [ this ], respectively, and turning on or switching off each LED56 and 56 -- is arranged. By the cell accommodated in the cell case 58 which constitutes the LED lighting control circuit 57 in the lower edge section of the above-mentioned printed circuit board, and was constituted in the lower part of the rear face of the case body 1. Or it drives by the commercial alternating current power inputted from an external power input terminal etc., and chooses with a power changeover switch suitably, and "ON" and "OFF" operation is carried out simultaneously.

[0013]

When using the stand for displays concerning this design, suitably, it installs on a flat stand, set-up support of this stand is carried out into a table and the other crevices 2 which formed the display 50 in the upper surface of the stand body 1, and LED56 is switched on the light or blink displayed by desired display information. When hanging and using it for change of display information or a wall surface, the display 50 can be used picking it out from the stand body 1. Things are [ that what is necessary is just what can be set up to the stand for displays which is not limited to the above-mentioned example and is suitably applied to this design about the composition of the display 50 ] natural.

[0014]

[Effect of the Device]

Since the stand for displays concerning this design was constituted as mentioned above, can use the display of a portable type on a table and other stands, setting up by request, and. In hanging and using the display itself [ this ] for a wall surface etc., it removes from the stand for displays and enables use of only a display. As for the effect acquired by operation of this design, it is very

large not to leave an unnecessary lobe to the front face of a display in this case, and not to spoil the fine sight or design nature of a display.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a perspective view showing the stand for displays concerning this design.

[Drawing 2]It is a front view of the stand for displays in which the state where the display was similarly set up is shown.

[Drawing 3]Similarly it is a top view.

[Drawing 4]Similarly it is a bottom view.

[Drawing 5]Similarly it is a V-V line sectional view of drawing 4.

[Drawing 6]It is a front view showing an example of a display.

[Drawing 7]Similarly it is a side view.

[Description of Notations]

1 Stand body

2 Crevice

2a Last side inner wall

2b Back side inner wall

2c Right-and-left wall

2 d Bottom plate

3 Faceplate

4 Front side opening

5 Side plate

6 Cutout stage

7 Opening

8 Opening

9 Reinforcing rib

10 Guide

11 Elastic member

50 Display

51 Display surface

52 Final controlling element

---

[Translation done.]